

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

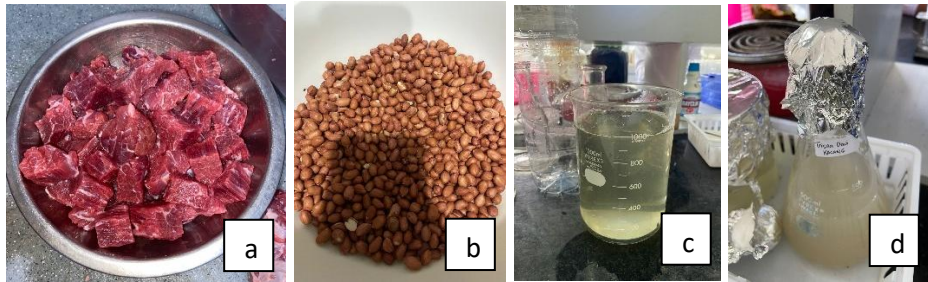
A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik objek penelitian

Objek pada penelitian ini adalah kacang tanah dan daging sapi yang diperoleh dari perkebunan petani di desa Banyupoh, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng. Sedangkan daging sapi diperoleh dari produsen daging sapi di Pasar Badung, Kota Denpasar. Kacang tanah dan daging sapi yang digunakan pada penelitian ini yakni kacang tanah yang masih memiliki kulit ari, tidak busuk, tidak berjamur dan kulit kacang berukuran 3-4 cm. Daging sapi yang digunakan adalah daging bagian paha belakang sapi (topside) yang dipotong pada pagi hari dan belum mengalami proses pembekuan didalam freezer. Dalam penelitian ini diperlukan sebanyak 450 gr kacang tanah dan 500 gr daging sapi untuk direbus dengan akuades. Kacang tanah yang diperoleh dikupas kulit arinya kemudian pada daging sapi lemak daging sapi dihilangkan dan dipotong dadu, selanjutnya kedua sampel dicuci bersih sebelum dilakukan proses perebusan.

Proses perebusan kacang tanah dilakukan menggunakan kompor listrik dan direbus pada suhu 90⁰C selama 15 menit dengan akuades. Sedangkan daging sapi direbus selama 20 menit dengan akuades untuk memperoleh kaldu dari daging sapi. Proses perebusan berkaitan erat dengan suhu dan waktu (Nguju dkk., 2018). Suhu ideal untuk melakukan perebusan adalah 90⁰C - 100⁰C, karena titik didih air ada pada suhu tersebut (Nidianti & Rahmawati, 2023). Suhu yang tinggi menyebabkan protein mengalami denaturasi selama proses perebusan. Kemudian perebusan kacang tanah dilakukan selama 15 menit dan daging sapi dilakukan selama 20 menit

karena semakin lama waktu perebusan menyebabkan kadar protein semakin turun (Nidianti & Rahmawati, 2023). Hasil dari rebusan kacang tanah diperoleh sebanyak 2.250 mL. sedangkan kaldu dari daging sapi diperoleh sebanyak 1000 mL. Rebusan kacang tanah dan kaldu daging sapi ini adalah sampel yang akan digunakan sebagai sumber nutrisi pada media pertumbuhan bakteri.



Sumber : Dokumentasi pribadi

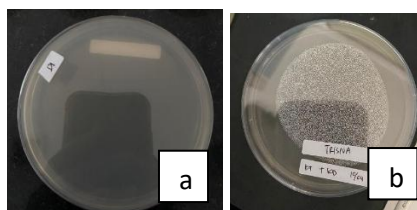
Gambar 5. a) Sampel Daging Sapi, b) Sampel Kacang Tanah, c) Hasil Rebusan Daging Sapi, d) Hasil Rebusan Kacang Tanah

2. Hasil pembuatan media kacang tanah dan media kacang tanah dengan kaldu daging sapi

Media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi terbuat dari rebusan kacang tanah dan kaldu daging sapi dengan penambahan 30 gr gula dan 30 gr agar sebagai pematat. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan media ini dapat memadat karena mengandung agar sebagai pematat. Pada media kacang tanah digunakan rebusan kacang tanah sebanyak 1.500 mL kemudian 30 gr agar base dan 30 gr gula untuk dibuat menjadi 73 petri dish media kacang tanah (6 kali pengulangan setiap perlakuan dengan 6 suspensi bakteri). Setelah rebusan kacang tanah dicampurkan dengan agar dan gula kemudian dipanaskan menggunakan hotplate untuk melarutkan agar dan gula.

Pada media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi, perbandingan yang digunakan adalah 1:1 dimana 750 mL rebusan kacang tanah dan 750 mL kaldu daging sapi dengan penambahan 30 gr agar dan 30 gr gula untuk dibuat menjadi 73 petri dish (6 kali pengulangan setiap perlakuan dengan 6 suspensi bakteri). Setelah dicampurkan dengan agar dan gula kemudian kedua larutan dilakukan pelarutan menggunakan hotplate dan diukur pH pada media, pH pada media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi adalah 6. Larutan kemudian dilakukan proses sterilisasi menggunakan autoclave.

Media yang sudah selesai diautoclave dituang kedalam petri dish sebanyak 15-20 mL, kemudian dibiarkan hingga solid. Untuk melihat kemampuannya dalam menumbuhkan bakteri media ini ditanami bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* kemudian pengamatan dilakukan setelah 1 x 24 jam inkubasi karena pada 1 X 24 jam bakteri sudah berada di fase stasioner (fase pertumbuhan tetap) hingga memasuki fase kematian (Wihartati L dkk., 2022). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan media ini dapat menumbuhkan kedua jenis bakteri tersebut. Hal ini menunjukan media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging dapat digunakan sebagai media alternatif Nutrient Agar untuk menumbuhkan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* karena memiliki nutrisi yang dapat digunakan oleh bakteri untuk tumbuh.



Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 6. a) Media Kacang Tanah, b) Media Kacang Tanah dengan Kaldu Daging Sapi

3. Hasil pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi

Hasil pertumbuhan bakteri pada media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging berdasarkan hasil pengamatan bakteri dapat tumbuh pada kedua media. Hasil pertumbuhan koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4

Hasil Pertumbuhan Koloni Bakteri Pada Media Kacang Tanah dan Kacang Tanah Dengan Kaldu Daging

Jenis Bakteri	Warna koloni	Bentuk koloni	Permukaan koloni	Elevansi
<i>Staphylococcus aureus</i>	Putih kuning keemasan	Bulat	Licin dan halus	Cembung
<i>Escherichia coli</i>	Putih keabuan	Bulat	Halus	Cembung

Berdasarkan Tabel 4 pada media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi yang ditanami dengan bakteri *Staphylococcus aureus* koloni yang tumbuh berbentuk bulat, permukaan licin dan halus, elevansi cembung dan tepian rata berwarna putih kuning keemasan. Sedangkan pada media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi yang ditanami bakteri *Escherichia coli*, koloni yang tumbuh berbentuk bulat, berwarna putih keabu-abuan, elevansi cembung dan permukaan halus.

4. Jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kontrol (Nutrient Agar)

Hasil perhitungan jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kontrol (Nutrient Agar) disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5
Jumlah Koloni Bakteri *Staphylococcus aureus*
dan *Escherichia coli* pada media kontrol (Nutrient Agar)

	Jumlah Koloni (CFU/mL)	Rata-rata (CFU/mL)
Media kontrol (Nutrient Agar) diinokulasikan <i>S.aureus</i>	450,499	225,249
Media kontrol (Nutrient Agar) diinokulasikan <i>E.coli</i>	419,833	209,916

Berdasarkan data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa koloni bakteri dapat tumbuh pada media kontrol Nutrient Agar. Jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* pada media kontrol Nutrient Agar sebanyak 450.499 CFU/mL dengan rata-rata koloni bakteri 225.249 CFU/mL. Sedangkan pada bakteri *Escherichia coli* sebanyak 419.833 CFU/mL dengan rata-rata 209,916 CFU/mL. Jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada data merupakan jumlah koloni yang memenuhi standar plate count (30-300) koloni yakni pada pengenceran suspensi bakteri 10^{-2} hingga 10^{-4} . Kemudian pada pengenceran 10^{-1} jumlah koloni bakteri tidak memenuhi standar karena koloni bakteri tidak bisa untuk dihitung (TBUD). Sedangkan pada pengenceran 10^{-5} dan 10^{-6} koloni bakteri tidak memenuhi syarat standar plate count (30-300) koloni bakteri.

5. Jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi

- a. Jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah

Hasil perhitungan jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6

Jumlah Koloni Bakteri
***Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Pada Media Kacang Tanah**

Perlakuan	Jumlah Koloni (Cfu/mL)	Rata-Rata Koloni (CFU/mL)
Perlakuan 1 (Kacang tanah diinokulasikan <i>S.aureus</i>)	88,109	14,684
Perlakuan 2 (Kacang tanah diinokulasikan <i>E.coli</i>)	44,990	7,498

Data pada Tabel 6 menunjukkan jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* pada media kacang tanah adalah 88,109 CFU/mL dengan rata-rata 14,684 CFU/mL. Kemudian jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* yang tumbuh pada media kacang tanah adalah 44,990 CFU/mL dengan rata-rata 7,498 CFU/mL. Jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada data merupakan jumlah koloni yang memenuhi standar plate count (30-300) koloni yakni pada pengenceran suspensi bakteri 10^{-1} hingga 10^{-3} . Kemudian pada pengenceran 10^{-4} hingga 10^{-6} jumlah koloni bakteri tidak memenuhi standar karena kurang dari 30-300 koloni bakteri. Kemudian hasil perhitungan koloni dihitung menggunakan rumus pengenceran (CFU/mL).

b. Jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging

Hasil perhitungan jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7

Jumlah Koloni Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Pada Media Kacang Tanah dengan Kaldu Daging

Perlakuan	Jumlah Koloni (Cfu/mL)	Rata-Rata Koloni (CFU/mL)
Perlakuan 3 (Kacang tanah dengan kaldu daging diinokulasikan <i>S.aureus</i>)	869,959	144,993
Perlakuan 4 (Kacang tanah dengan kaldu daging diinokulasikan <i>E.coli</i>)	581,557	96,926

Data pada Tabel 7 menunjukkan jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* yang tumbuh pada media kacang tanah dengan kaldu daging adalah 869,959 CFU/mL dengan rata-rata 144,993 CFU/mL dan jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* yang tumbuh pada media kacang tanah dengan kaldu daging adalah 581,557 CFU/mL dengan rata-rata 96,926 CFU/mL. Jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada data merupakan jumlah koloni yang memenuhi standar plate count (30-300) koloni yakni pada pengenceran suspensi bakteri 10^{-1} hingga 10^{-4} . Kemudian pada pengenceran 10^{-5} hingga 10^{-6} jumlah koloni bakteri tidak memenuhi standar karena kurang dari 30-300 koloni bakteri. Kemudian hasil perhitungan koloni dihitung menggunakan rumus pengenceran (CFU/mL).

6. Hasil analisis data

a. Uji deskriptif

Uji deskriptif dilakukan menggunakan analisis statistik untuk melihat perbedaan nilai minimum, maximum, jumlah, dan rata-rata koloni bakteri dari masing-masing media pada setiap perlakuan. Hasil uji deskriptif disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8
Hasil Uji Deskriptif

Variabel	minimum	maximum	Sum	Mean
Perlakuan 1	4,535	22,510	88,109	14,68483
Perlakuan 2	3,910	20,880	44,990	7,49833
Perlakuan 3	26,800	245,237	869,959	144,99317
Perlakuan 4	15,160	279,947	581,557	96,92617

Hasil analisis deskriptif pada Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah koloni bakteri pada kelompok perlakuan kacang tanah yang ditanami bakteri *Staphylococcus aureus* adalah 14,68483 koloni bakteri, rata-rata jumlah koloni bakteri pada kelompok perlakuan kacang tanah yang ditanami bakteri *Escherichia coli* adalah 7.49833, rata-rata jumlah koloni bakteri pada kelompok perlakuan kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi yang ditanami bakteri *Staphylococcus aureus* adalah 144.99317, dan rata-rata jumlah koloni bakteri pada kelompok perlakuan kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi yang ditanami bakteri *Escherichia coli* adalah 96.92617.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan metode *Saphiro-Wilk* khususnya untuk sampel yang berjumlah kurang dari 30. Pada uji normalitas jika nilai sig (*p value*) $> 0,05$ maka data terdistribusi secara normal dan jika nilai sig (*p value*) $< 0,05$ maka data tidak terdistribusi secara normal. Pada uji One Way ANOVA syarat data harus normal. Jika data yang dimiliki terdistribusi secara normal maka uji One Way ANOVA dapat digunakan. Kemudian jika data tidak terdistribusi normal maka uji yang digunakan adalah uji non parametrik yaitu uji Kruskal Wallis. Hasil uji normalitas masing-masing kelompok disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9

Hasil Uji Normalitas

Variabel	df	Sig.
Perlakuan 1-4	24	0,083

Berdasarkan pada Tabel 9 hasil yang diperoleh pada uji normalitas nilai sig. (*P Value*) > 0,05 sehingga data kelompok dinyatakan terdistribusi normal. Untuk menentukan apakah uji One Way ANOVA dapat digunakan maka dilakukan uji homogenitas.

c. Uji Homogen

Uji homogenitas atau keseragaman bertujuan untuk mengetahui apakah variasi data merata atau tidak di semua kelompok perlakuan sebelum melakukan analisis statistik selanjutnya. Uji Levene digunakan untuk mengevaluasi kesamaan variasi antara variabel. Hasil uji keseragaman tersebut disajikan dalam Tabel 10.

Tabel 10

Hasil Uji Homogen

<i>p</i>	Keterangan
0,000	Tidak Homogen

Tabel 10 menunjukkan hasil Uji homogenitas dinyatakan tidak homogen hal ini dilihat dari nilai sig. (*p-value*) < 0,05. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas maka uji yang akan digunakan adalah uji non parametrik uji Kruskal Wallis.

d. Uji Non Parametrik Kruskal Wallis

Uji Non parametrik Kruskal Wallis adalah metode statistik yang digunakan untuk membandingkan dua atau lebih kelompok independen secara signifikan. Hasil uji Kruskal Wallis disajikan dalam Tabel 11.

Tabel 11

Hasil Uji Kruskal Wallis

<i>p</i>	Keterangan
0,001	Terdapat perbedaan signifikan

Dari hasil analisis menggunakan uji non parametrik Kruskal Wallis, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 antara setiap perlakuan. Karena nilai sig. < 0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan jumlah pertumbuhan koloni bakteri antara perlakuan 1 hingga perlakuan 4.

e. Uji Post hoc

Uji Post hoc merupakan uji yang dilakukan untuk melihat dan mengidentifikasi secara spesifik kelompok mana yang memiliki perbedaan secara signifikan. Hasil uji Post-hoc disajikan dalam Tabel 12.

Tabel 12

Hasil Uji Post-hoc

Kelompok Perlakuan	Sig.
Kelompok perlakuan 2 dengan Kelompok perlakuan 1	1,000
Kelompok perlakuan 2 dengan Kelompok perlakuan 4	0,061
Kelompok perlakuan 2 dengan Kelompok perlakuan 3	0,002

1	2
Kelompok perlakuan 1 dengan Kelompok perlakuan 4	0,565
Kelompok perlakuan 1 dengan Kelompok perlakuan 3	0,048
Kelompok perlakuan 4 dengan Kelompok perlakuan 3	1,000

Berdasarkan Tabel 12 kelompok yang memiliki perbedaan secara signifikan adalah kelompok kacang tanah yang diinokulasikan bakteri *E.coli* dengan kacang tanah dengan kaldu daging yang diinokulasikan *S.aureus* dengan nilai sig. 0,002 dan kelompok kacang tanah yang diinokulasikan *S.aureus* dengan kacang tanah dengan kaldu daging yang diinokulasikan *S.aureus* dengan nilai sig. 0,048.

B. Pembahasan

1. Jumlah hasil pertumbuhan koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 6 menunjukkan bahwa bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dapat tumbuh pada media kacang tanah yang ditandai dengan pertumbuhan koloni dari kedua jenis bakteri tersebut pada media. Jumlah pertumbuhan koloni pada kedua jenis bakteri ini memenuhi syarat standar plate count (30-300 koloni) akan tetapi tidak pada semua pengenceran di setiap pengulangan. Berdasarkan hasil yang diperoleh media kacang tanah dapat digunakan sebagai media alternatif untuk pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Kemudian jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Zamilah dkk., 2020) jumlah pertumbuhan koloni

pada media kacang tanah pada penelitian ini lebih baik jumlah pertumbuhan koloninya. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor.

Faktor utama yang dapat menyebabkan bakteri dapat tumbuh pada media kacang tanah adalah kandungan nutrisi yang dimiliki kacang tanah. Kacang tanah mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, dan vitamin. Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* membutuhkan protein dan karbohidrat untuk dapat tumbuh. Kandungan protein dan karbohidrat yang dimiliki kacang tanah membantu proses pertumbuhan kedua bakteri ini oleh karena itu kebutuhan nutrisi bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dapat terpenuhi pada media kacang tanah (Sianipar dkk., 2020). Apabila kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh kedua jenis bakteri tersebut relatif terpenuhi, proses metabolisme kedua bakteri tersebut akan berlangsung lebih optimal sehingga proses pembelahan sel akan terjadi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zamilah dkk., 2020) yang menyatakan bahwa kacang tanah dapat digunakan sebagai media alternatif pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan jumlah koloni yang tumbuh sebanyak 43 CFU pada bakteri *Escherichia coli* dan 32 CFU pada bakteri *Staphylococcus aureus*. Selain faktor nutrisi, pertumbuhan bakteri juga dapat terjadi karena dipengaruhi pH. pH juga menjadi syarat utama selain nutrisi agar bakteri dapat tumbuh. pH adalah salah satu yang menjadi faktor pertumbuhan bakteri patogen. Bakteri yang bersifat patogen tidak tahan terhadap suasana asam, *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* tidak dapat bertahan hidup pada pH asam yaitu dibawah pH 4 (Andayani dkk., 2022). Pada media kacang tanah yang telah dibuat, pH media kacang tanah yang diperoleh adalah pH 6

sehingga faktor pH memenuhi persyaratan media untuk menumbuhkan kedua jenis bakteri tersebut.

2. Jumlah hasil pertumbuhan koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 7 menunjukkan bahwa bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* juga dapat tumbuh pada media kacang tanah yang ditambahkan dengan kaldu daging. Jumlah pertumbuhan koloni pada kedua jenis bakteri ini juga memenuhi syarat standar plate count (30-300 koloni) serupa dengan media kacang tanah, pada media kacang tanah dengan kaldu daging koloni bakteri tidak tumbuh pada semua pengenceran pada setiap pengulangan. Kemudian jika dibandingkan hasil pertumbuhan jumlah koloni pada media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging dengan media kacang tanah, pada media kacang tanah dengan kaldu daging memiliki hasil pertumbuhan jumlah koloni bakteri lebih baik dibanding media kacang tanah. Hal ini disebabkan karena nutrisi dari kaldu daging mengandung protein yang tinggi yang menjadi sumber nitrogen yang mendukung pertumbuhan bakteri karena salah satu nutrisi yang dibutuhkan bakteri untuk tumbuh adalah nitrogen yang berperan sebagai zat pembangun dan pertumbuhan (Andayani dkk., 2023).

Selain protein, kaldu daging sapi juga mengandung karbohidrat, vitamin, dan garam yang larut dalam air (Kasiyati dkk., 2023). Selain faktor nutrisi dan pH, faktor yang dapat menyebabkan bakteri untuk tumbuh pada media adalah temperatur, temperatur memiliki peran penting dalam mempengaruhi kerja enzim untuk mengkatalis reaksi kimia pada metabolisme sel. Temperatur yang rendah

dapat menghambat kerja enzim sedangkan temperatur yang tinggi dapat mendenaturasi enzim (Btari dkk., 2023). Pada proses inkubasi temperatur yang digunakan adalah 37⁰C merupakan suhu optimal pertumbuhan bakteri.

Kemudian berdasarkan hasil pengamatan, media kacang tanah memiliki hasil pertumbuhan koloni bakteri lebih sedikit karena kandungan nutrisi yang dimiliki hanya protein dari kacang tanah, sedangkan pada media kacang tanah dengan kaldu daging memiliki kandungan nutrisi tambahan yang bersumber pada kaldu yang mendukung pertumbuhan bakteri. Kemudian media yang tidak ditumbuhi koloni bakteri disebabkan karena faktor pengenceran yang dilakukan. Pengenceran dilakukan untuk mempermudah perhitungan jumlah koloni bakteri. Semakin tinggi angka pengencerannya maka semakin sedikit jumlah bakteri yang terkandung. Hal tersebut terjadi pada media yang ditanami suspensi bakteri pada pengenceran yang besar koloni bakteri tidak tampak tumbuh karena jumlah bakteri yang terkandung pada suspensi pengenceran besar lebih sedikit. Kemudian jika pengenceran tidak dilakukan maka jumlah koloni bakteri sangat banyak dan akan terjadi tumpang tindih serta tidak terpisah antar koloni bakteri, hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam mengamati jumlah koloni bakteri (Thohari & Pestariati & Istanto, 2019).

3. Perbandingan jumlah pertumbuhan koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah dan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukan bahwa media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging sapi lebih efektif menumbuhkan bakteri

Staphylococcus aureus dan *Escherichia coli* dibandingkan media kacang tanah. Berdasarkan analisis data dengan uji statistik dengan metode Kruskal Wallis didapatkan hasil nilai sig. (*p-value*) sebesar 0,001 yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik terhadap jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah dengan jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada media kacang tanah yang ditambahkan dengan kaldu daging. Berdasarkan Tabel 11 yaitu uji lanjutan Kruskal Wallis kelompok yang memiliki perbedaan secara signifikan adalah media kacang tanah yang diinokulasikan bakteri *Escherichia coli* dengan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging yang diinokulasikan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan nilai sig. 0,002 dan kelompok media kacang tanah yang diinokulasikan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan media kacang tanah dengan penambahan kaldu daging yang diinokulasikan bakteri *Staphylococcus aureus* memiliki nilai sig. 0,048. Perbedaan hasil yang diperoleh disebabkan oleh penambahan kaldu daging yang menjadi sumber protein tambahan pada media kacang tanah dengan kaldu sapi.